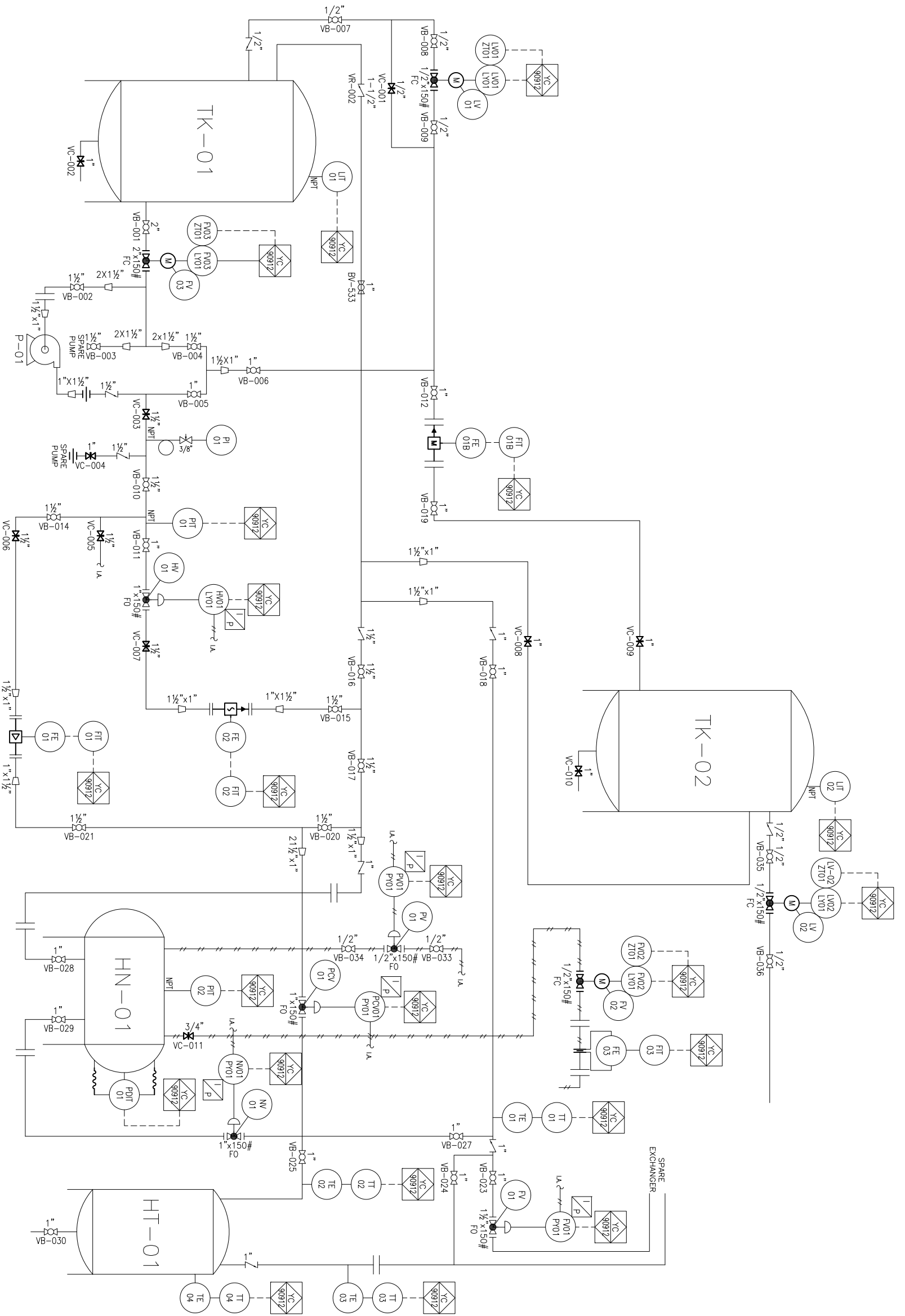


TK-01	
WATER TANK	VERTICAL VESSEL
DIAMETER	900 mm
HEIGHT	1130 mm
LIQUID CAPACITY	508.93 liters

TK-02	
WATER TANK	VERTICAL VESSEL
DIAMETER	900 mm
HEIGHT	1130 mm
LIQUID CAPACITY	636.17 liters

HN-01	
HIDROSTATIC TANK	VERTICAL VESSEL
DIAMETER	533 mm
WIDTH	850 mm
LIQUID CAPACITY	94.82 liters

CENTRIFUGAL PUMP P-01	
PUMP	MOTOR
MFG	PEDROLLO
TYPE	CP 620
DIAMETER	1"
MAX. HEAD PRESSURE	35 m
MIN. HEAD PRESSURE	19 m
FLOW @ MAX. HEAD	0 l/min
FLOW @ MIN. HEAD	100 l/min
MOTOR HP	0.75kw 1 HP
VOLTAGE	220VAC
CURRENT	4.2A
NOMINAL FREQUENCY	60Hz
NOMINAL SPEED	3450 rpm



FECHA	NOMBRE
20.04.15	AP
20.04.15	AP

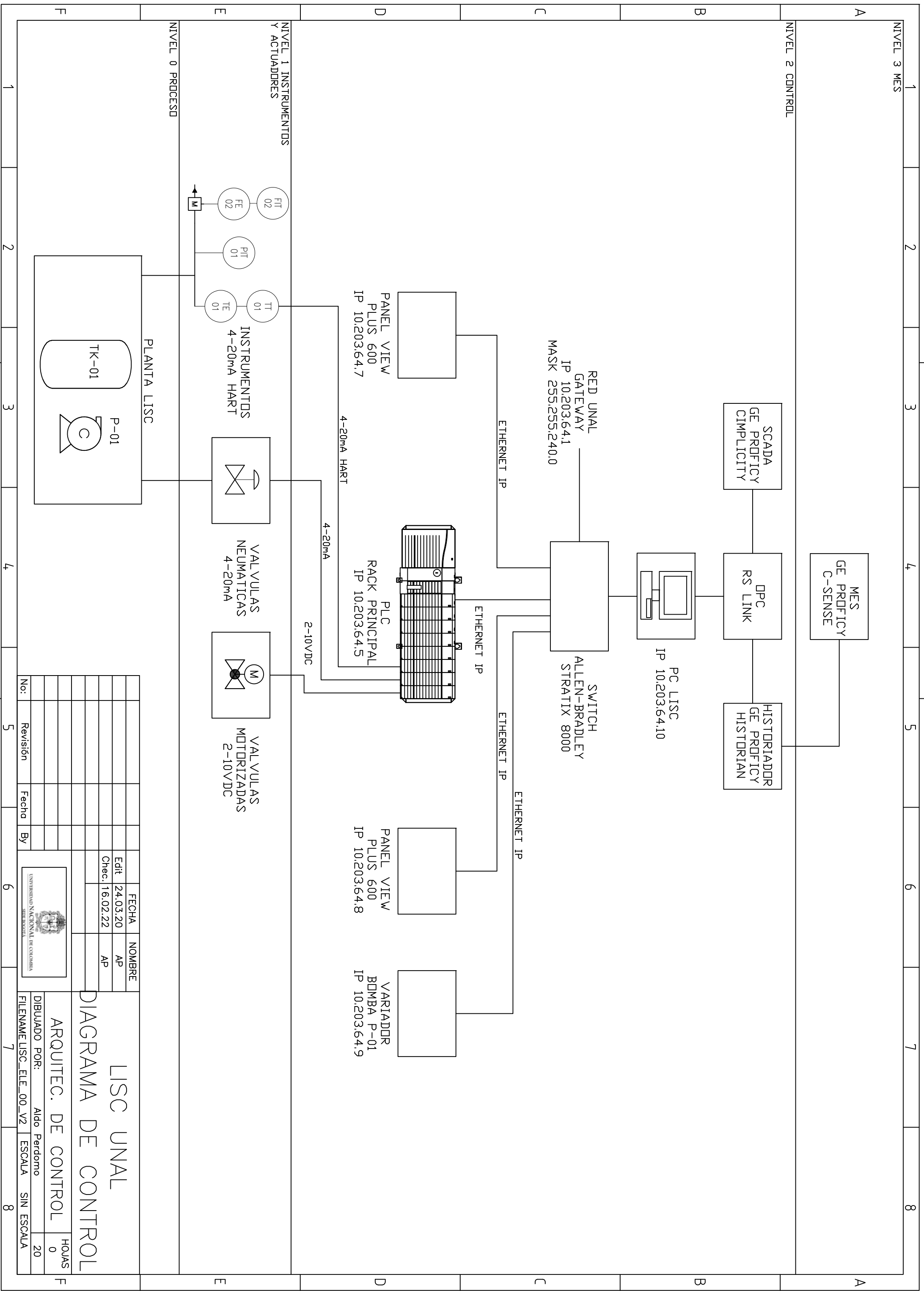
LISC UNAL
DIA. DE PROCESO
P&ID
DIBUJADO POR: ALDO PERDOMO
FILENAME: LISC_PID_01_V3 | ESCALA: SIN ESCALA

Revisión	Fecha	By

HOURS: 1

H 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

H G F E D C B A



No:	Revisión	Fecha	By	FECHA	NOMBRE
				Edit: 24.03.20	AP
				Chec.: 16.02.22	AP

LISC UNAL

DIAGRAMA DE CONTROL

ARQUITEC. DE CONTROL

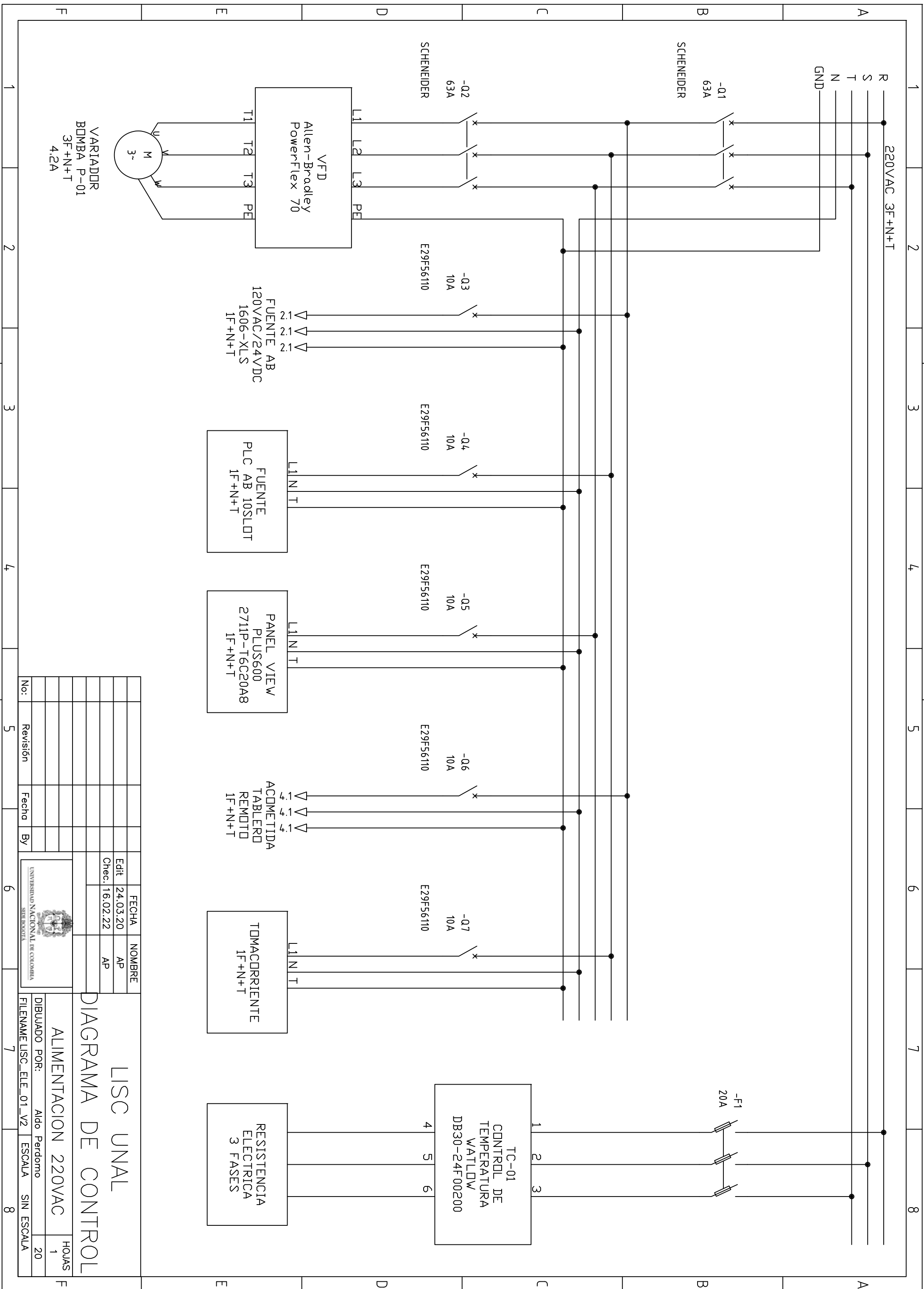
DIBUJADO POR: Aldo Perdomo

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

FILENAME LISC_ELE_00_V2 ESCALA SIN ESCALA

HOUAS 0

20



LISC UNAL

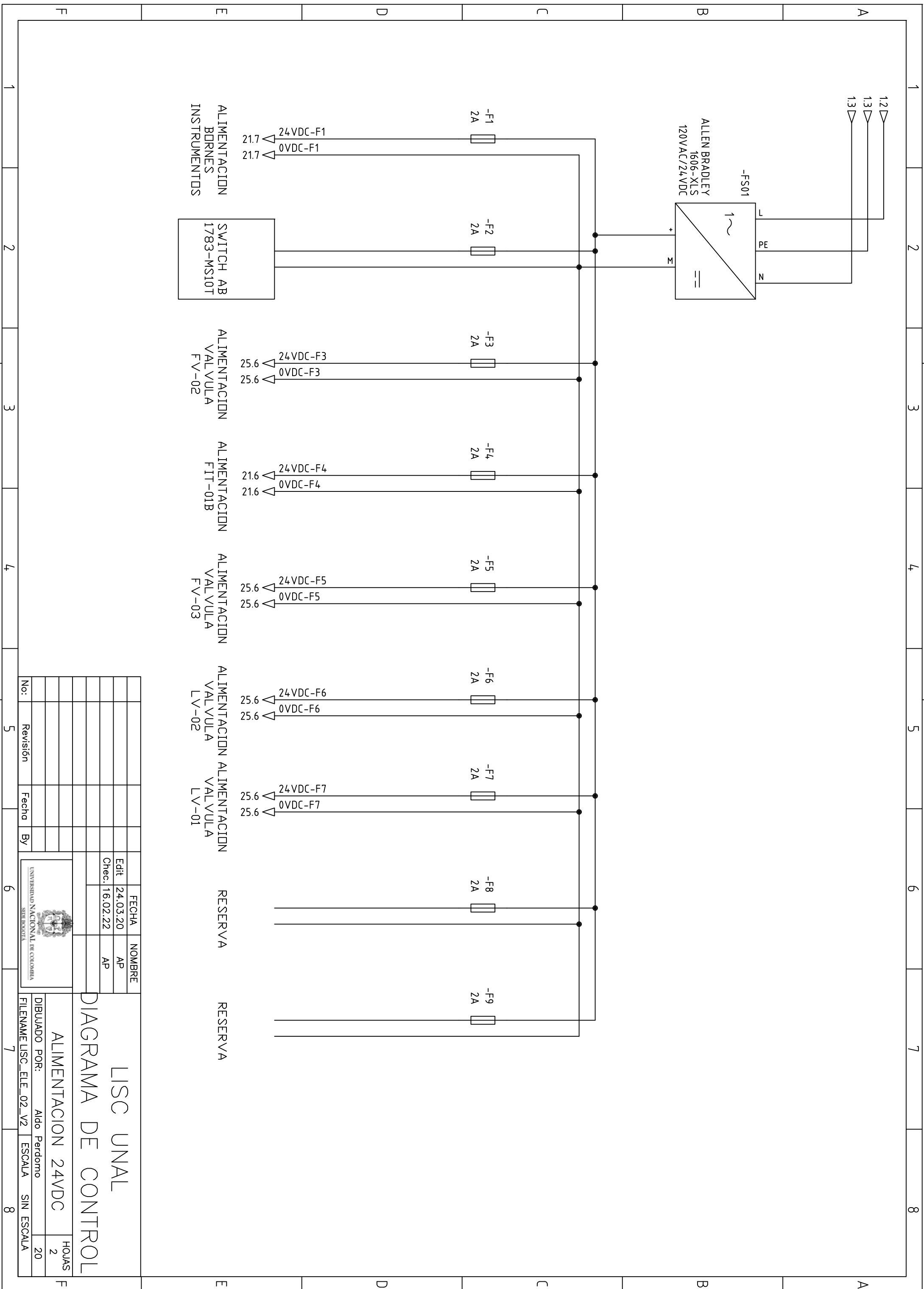
DIAGRAMA DE CONTROL

ALIMENTACION 220VAC

No:	Revisión	Fecha	By	FECHA	NOMBRE
				24.03.20	AP
				16.02.22	AP



DIBUJADO POR:	Aldo Perdomo	HOUAS	1
FILENAME	LISC_ELE_01_V2	ESCALA	SIN ESCALA
		HOUAS	20



ALIMENTACION
BORNES
INSTRUMENTOS

SWITCH AB
1783-MS10T

ALIMENTACION
VALVULA
FV-02

ALIMENTACION
FIT-01B

ALIMENTACION
VALVULA
FV-03

ALIMENTACION
VALVULA
LV-02

ALIMENTACION
VALVULA
LV-01

RESERVA

RESERVA

No:	Revisión	Fecha	By	FECHA	NOMBRE
				Edit 24.03.20	AP
				Chc: 16.02.22	AP



LISC UNAL

DIAGRAMA DE CONTROL

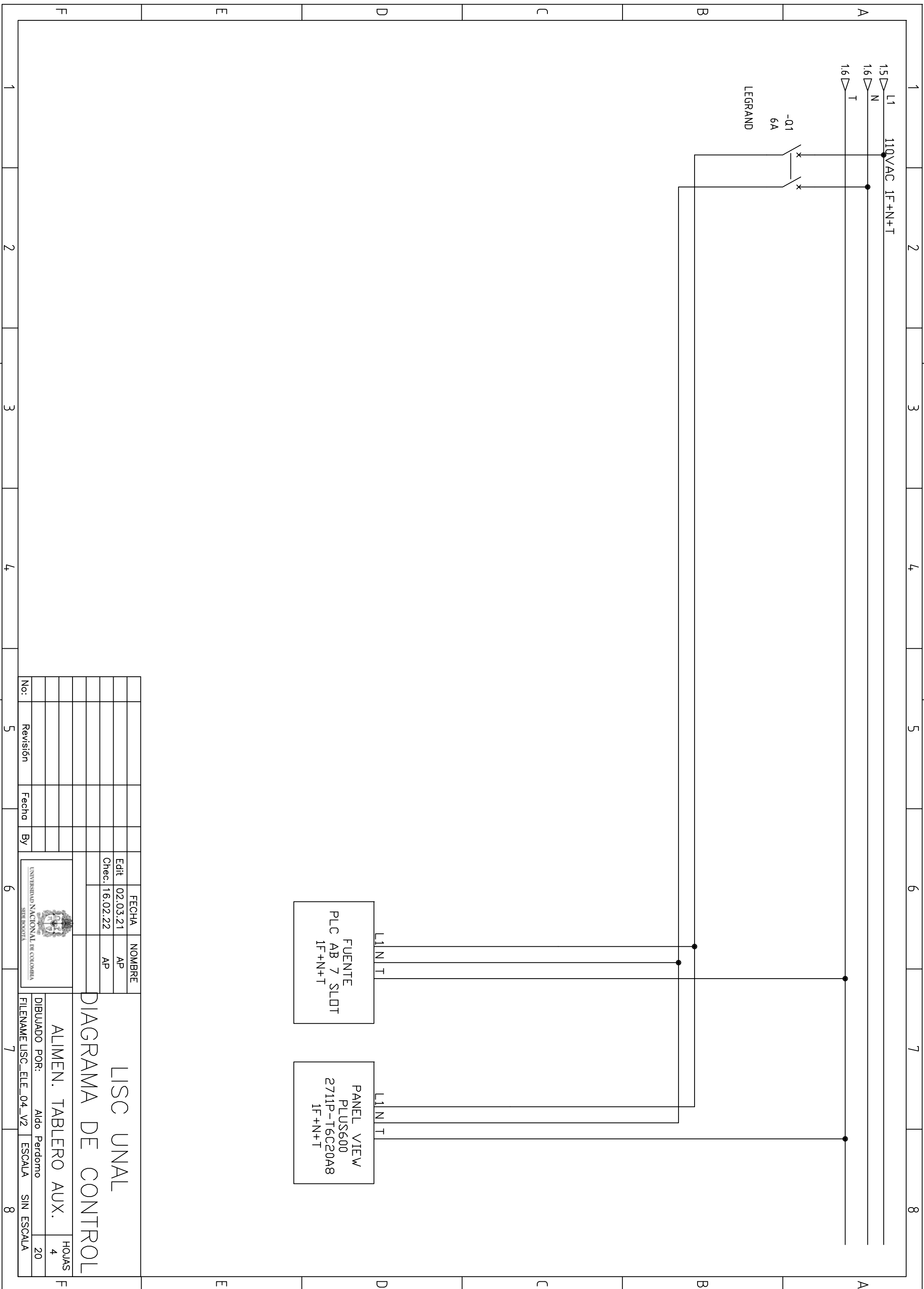
ALIMENTACION 24VDC

DIBUJADO POR: Aldo Perdomo

FILENAME LISC_ELE_02_V2 ESCALA SIN ESCALA

HOUAS 2

20



FUENTE
PLC AB 7 SLDIT
1F+N+T

PANEL VIEW
PLUS600
271IP-T6C20A8
1F+N+T

110VAC 1F+N+T
-Q1
6A
LEGRAND

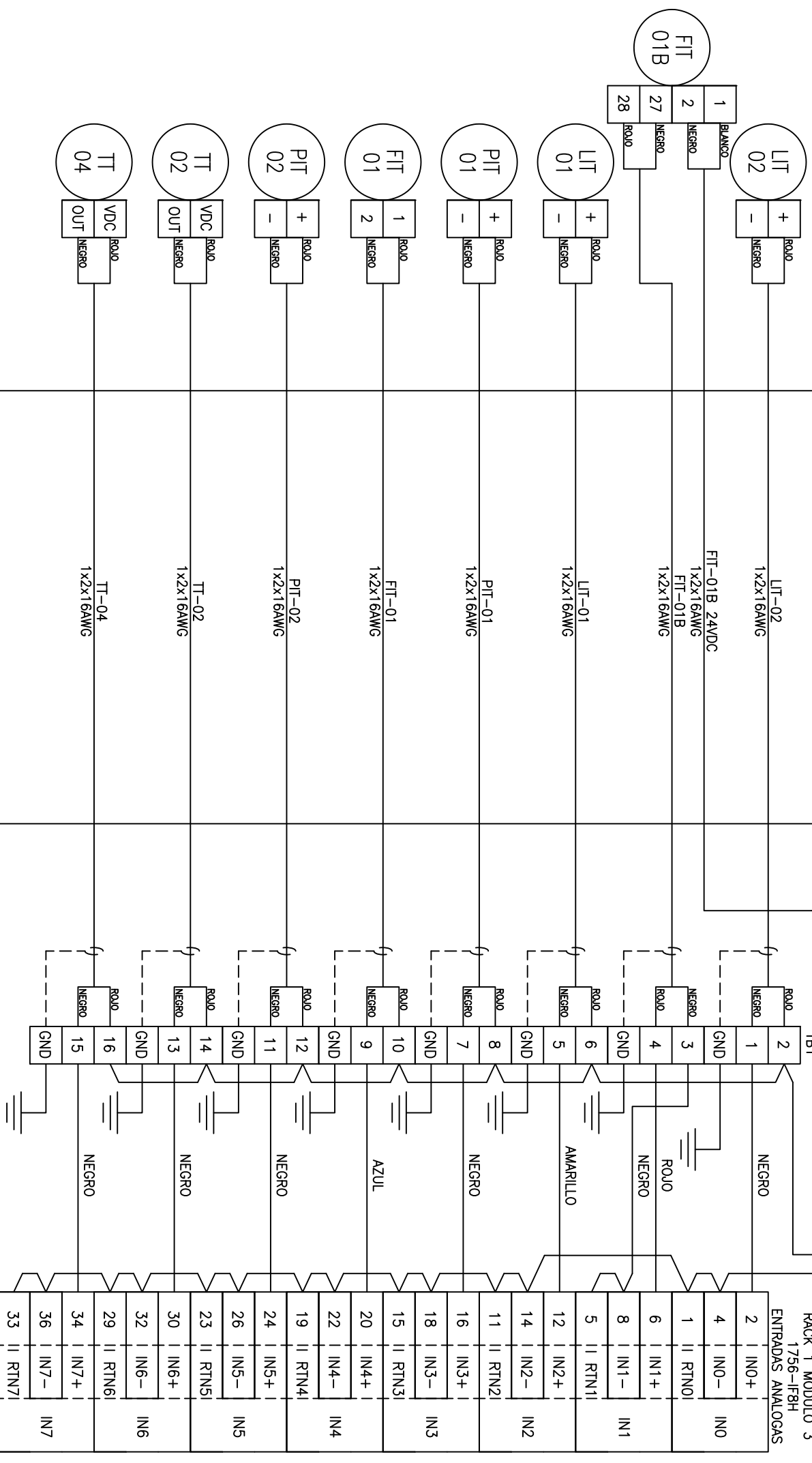
FECHA	NOMBRE
Edit: 02.03.21	AP
Chec: 16.02.22	AP

LISC UNAL
DIAGRAMA DE CONTROL
ALIMEN. TABLERO AUX.
DIBUJADO POR: Aldo Perdomo
FILENAME LISC_ELE_04_V2 ESCALA SIN ESCALA

No:	Revisión	Fecha	By

HOUAS
4
20

EQUIPO	DESCRIPCION	TAG INSTRUMENTO/ PUNTO DE CONEXION	J.B./CIRCUITO	BORNERA	UNIDAD REMOTA
TK-01	NIVEL TANQUE TK-02	LIT 02 + - ROJO NEGRO	LIT-02 1x2x16AWG	2.1 24VDC-F1 2.2 0VDC-F1 NEGRO	22.7 24VDC-F1 22.7 0VDC-F1 NEGRO
TK-02	FLUJO SALIDA TANQUE TK-02	FIT 01B 1 27 2 28 NEGRO ROJO	FIT-01B 24VDC 1x2x16AWG FIT-01B 1x2x16AWG	2.3 24VDC-F4 2.4 0VDC-F4 BIANCO NEGRO	22.7 24VDC-F1 22.7 0VDC-F1 NEGRO
TK-01	NIVEL TANQUE TK-01	LIT 01 + - ROJO NEGRO	LIT-01 1x2x16AWG	6 AMARILLO NEGRO	5 11 RTN11 12 12 IN2+
P-01	PRESION DESCARGA BOMBA P-001	PIT 01 + - ROJO NEGRO	PIT-01 1x2x16AWG	8 NEGRO NEGRO	11 11 RTN2 14 14 IN2-
P-01	FLUJO DESCARGA BOMBA P-001	FIT 01 1 2 NEGRO	FIT-01 1x2x16AWG	10 AZUL NEGRO	15 15 RTN3 20 20 IN4+
HN-01	PRESION TANQUE HN-001	PIT 02 + - ROJO NEGRO	PIT-02 1x2x16AWG	12 NEGRO NEGRO	19 19 RTN4 22 22 IN4-
HT-01	TEMPERATURA ENTRADA INTERCAMBIADOR HT-001	TT 02 VDC OUT ROJO NEGRO	TT-02 1x2x16AWG	14 NEGRO NEGRO	23 23 RTN5 26 26 IN5-
HT-01	TEMPERATURA INTERCAMBIADOR HT-01	TT 04 VDC OUT ROJO NEGRO	TT-04 1x2x16AWG	16 NEGRO NEGRO	29 29 RTN6 34 34 IN7+



EQUIPO	DESCRIPCION	TAG INSTRUMENTO/ PUNTO DE CONEXION	J.B./CIRCUITO	BORNERA	UNIDAD REMOTA
TK-01	NIVEL TANQUE TK-02	LIT 02 + - ROJO NEGRO	LIT-02 1x2x16AWG	2.1 24VDC-F1 2.2 0VDC-F1 NEGRO	22.7 24VDC-F1 22.7 0VDC-F1 NEGRO

LISC UNAL
DIAG. INTERCONEXION

Entradas Analogas Slot 3

DIBUJADO POR: Aldo Perdomo

FECHA: Edit 24.03.20, Chec. 16.02.22

NOMBRE: AP

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

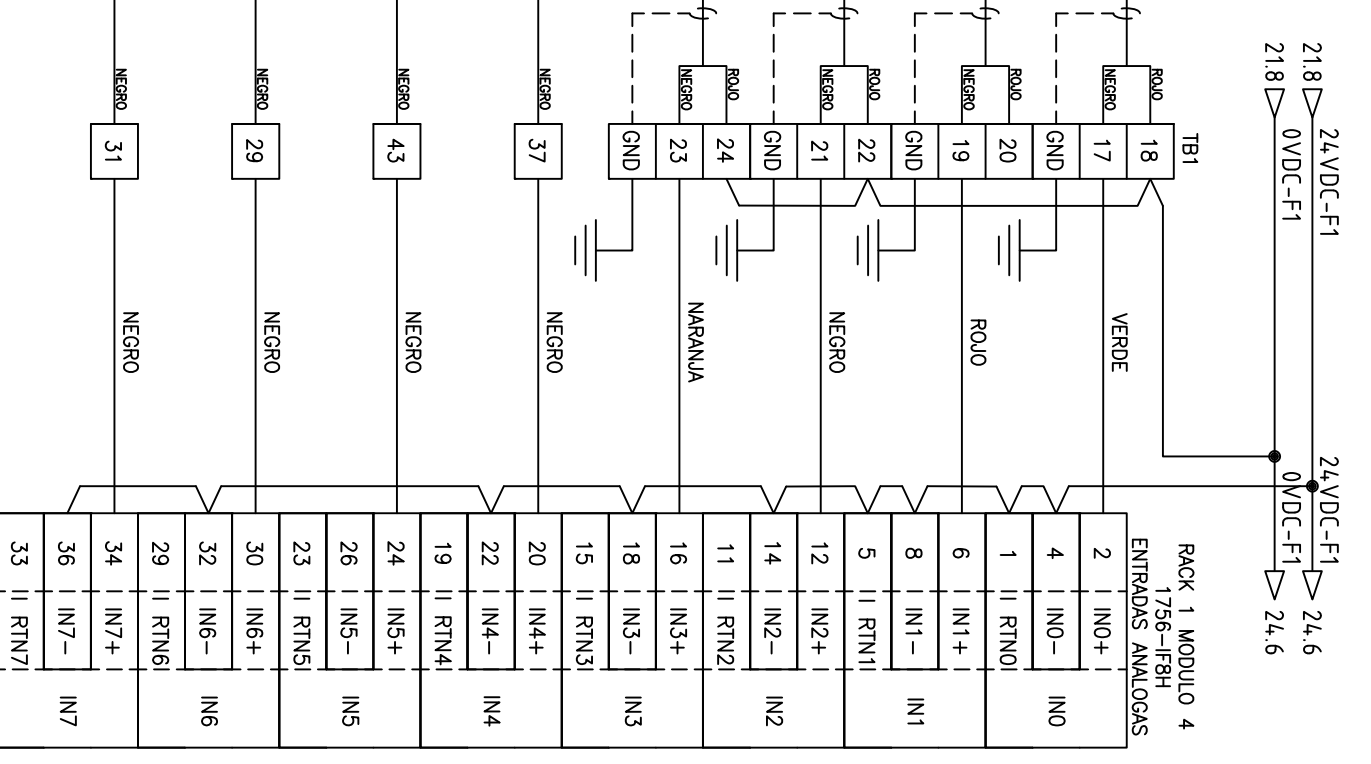
FILENAME: LISC_ELE_21_V2

ESCALA: SIN ESCALA

HOUAS: 21

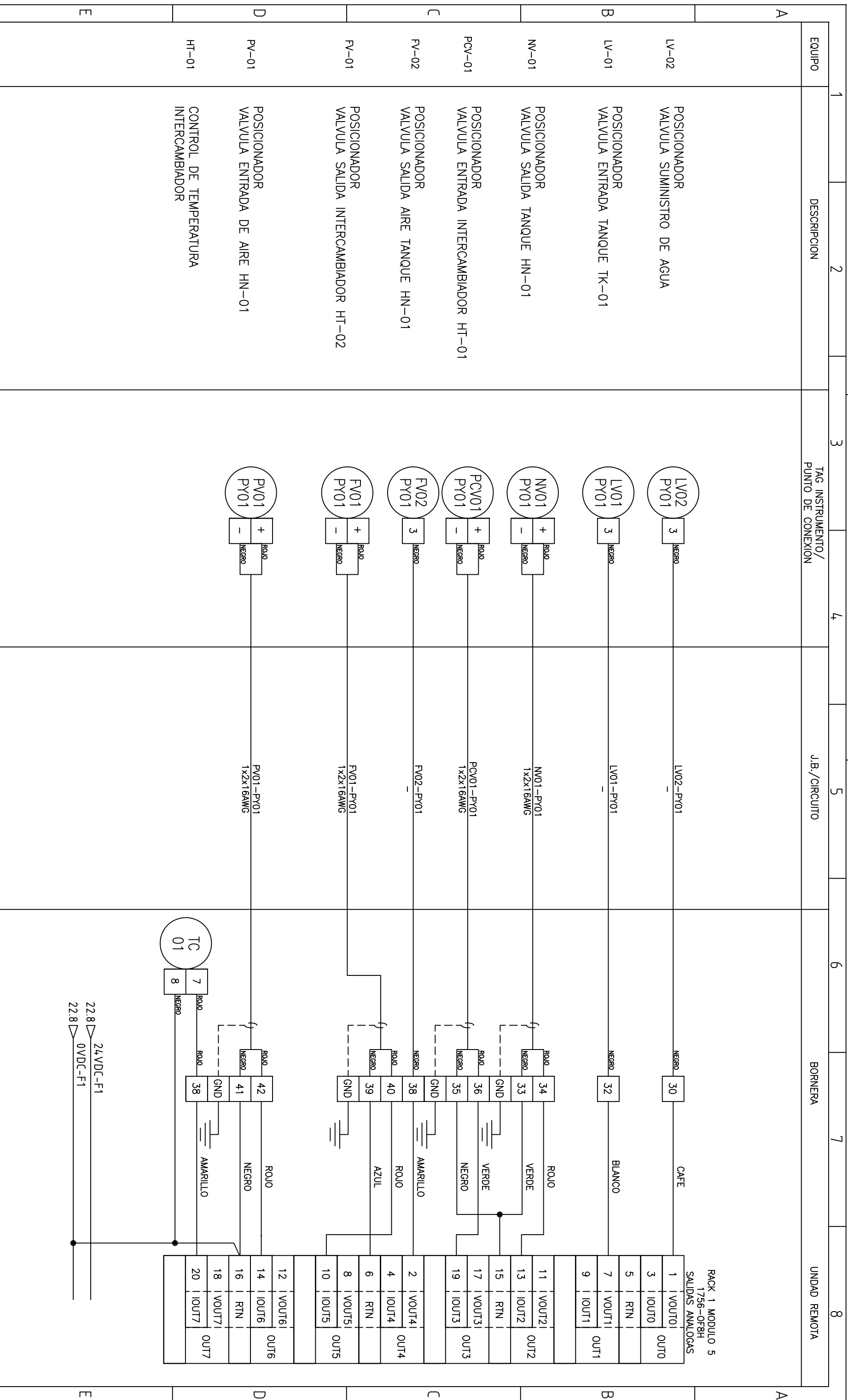
20

1	2	3	4	5	6	7	8
EQUIPO	DESCRIPCION	TAG INSTRUMENTO/ PUNTO DE CONEXION	J.B./CIRCUITO	BORNERA	UNIDAD REMOTA		
HT-01	TEMPERATURA SALIDA INTERCAMBIADOR	TT 03 VDC OUT	TT-03 1x2x18AWG	18	24VDC-F1 24.6	VERDE	RACK 1 MODULO 4 1756-IF8H ENTRADAS ANALOGAS 2 IN0+
HN-01	NIVEL TANQUE HIDROSTATICO	PDIT 01 + - ROJO NEGRO	PDIT-01 1x2x18AWG	20	ROJO		4 IN0-
HT-01	TEMPERATURA SALIDA INTERCAMBIADOR	TT 01 + - ROJO NEGRO	TT-01 1x2x18AWG	22	NEGRO		1 RTN0
HV-01	FLUJO SALIDA VALVULA HV-01	FIT 02 + - ROJO NEGRO	FIT-02 1x2x18AWG	24	ROJO	NARANJA	6 IN1+
FV-02	POSICION VALVULA SALIDA DE AIRE	FV02 ZT01 5 NEGRO	FV02-ZT01 1x2x18AWG	37	NEGRO		8 IN1-
FV-03	POSICION VALVULA SALIDA TANQUE TK-01	FV03 ZT01 5 NEGRO	FV03-ZT01 -	43	NEGRO		5 RTN1
LV-02	POSICION VALVULA SUMINISTRO AGUA	LV02 ZT01 5 NEGRO	LV02-ZT01 1x2x18AWG	29	NEGRO		12 IN2+
LV-01	POSICION VALVULA ENTRADA TANQUE	LV01 ZT01 5 NEGRO	LV01-ZT01 1x2x18AWG	31	NEGRO		14 IN2-



LISC UNAL		FECHA	NOMBRE
DIAG. INTERCONEXION		24.03.20	AP
Entradas Analogas Slot 4		16.02.22	AP
DIBUJADO POR: Aldo Perdomo		UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA Sede Bogotá	
HOJAS 22		No:	
20		Revisión	
ESCALA SIN ESCALA		Fecha	
ESCALA SIN ESCALA		By	

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---



FECHA	NOMBRE	REVISION	FECHA	BY
24.03.20	AP			
16.02.22	AP			

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
Sede Bogotá

Salidas Analogas Slot 5

DIBUJADO POR: Aldo Perdomo

FILENAME LISC_ELE_24_V2 ESCALA SIN ESCALA

Hojas 24

20

LISC UNAL

DIAG. INTERCONEXION

1 2 3 4 5 6 7 8

EQUIPO	DESCRIPCION	TAG INSTRUMENTO/ PUNTO DE CONEXION	J.B./CIRCUITO	BORNERA EN TABLERO	SEÑAL RACK-SLOT-CANAL-BORNE		
1	2	3	4	5	6	7	8
LV-01	ALIMENTACION 24VDC SEÑAL POSICIONADOR 2-10VDC SEÑAL POSICION 2-10VDC		LV01-24VDC 1x2x18AWG LV-01 1x2x18AWG		RACK01-SLOT5-CH1-07 RACK01-SLOT4-CH7-34		
LV-02	ALIMENTACION 24VDC SEÑAL POSICIONADOR 2-10VDC SEÑAL POSICION 2-10VDC		LV02-24VDC 1x2x18AWG LV-02 1x2x18AWG		RACK01-SLOT5-CH0-01 RACK01-SLOT4-CH6-30		
FV-02	ALIMENTACION 24VDC SEÑAL POSICIONADOR 2-10VDC SEÑAL POSICION 2-10VDC		FV02-24VDC 1x2x18AWG FV-02 1x2x18AWG		RACK01-SLOT5-CH4-02 RACK01-SLOT4-CH4-20		
FV-03	ALIMENTACION 24VDC SEÑAL POSICIONADOR 2-10VDC SEÑAL POSICION 2-10VDC		FV03-24VDC 1x2x18AWG FV-03 1x2x18AWG		RACK01-SLOT4-CH5-24 RACK01-SLOT6-CH1-01		

FECHA		NOMBRE	
24.03.20	AP		
16.02.22	AP		
No:			
Revisión		Fecha	
By			

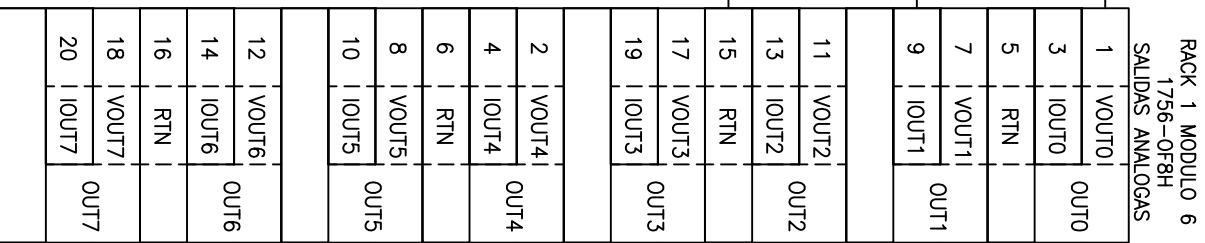
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
 SIBE BOGOTÁ

LISC UNAL
DIAG. INTERCONEXION
 Válvulas motorizadas

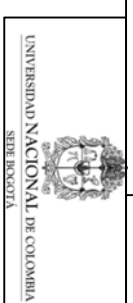
DIBUJADO POR: Aldo Perdomo
 FILENAME LISC_ELE_25_V2 ESCALA SIN ESCALA

HOJAS
 25
 20

EQUIPO	DESCRIPCION	TAG INSTRUMENTO/ PUNTO DE CONEXION	J.B./CIRCUITO	BORNERA	UNIDAD REMOTA		
1	2	3	4	5	6	7	8
FV-03	POSICIONADOR VALVULA SALIDA TANQUE TK-01	FV03 PY01	3	FV03-PY01	TB1 44	BLANCO	RACK 1 MODULO 6 1756-0FBH SALIDAS ANALOGAS
HV-01	POSICIONADOR VALVULA DESCARGA BOMBA P-01	HV01 PY01	+ - NEGRO	HV01-PY01 1x2x18AWG	45 46 NEGRO GND	CAFE AZUL	11 VOUT2 13 IOUT2 15 RTN 17 VOUT3 19 IOUT3 2 VOUT4 4 IOUT4 6 RTN 8 VOUT5 10 IOUT5
12 VOUT6	14 IOUT6	16 RTN	18 VOUT7	20 IOUT7	OUT6	OUT7	



FECHA	NOMBRE
Edit: 24.03.20	AP
Chec: 16.02.22	AP
No:	Revisión
Fecha	By



LISC UNAL

DIAG. INTERCONEXION

Salidas Analogas Slot 6

DIBUJADO POR: Aldo Perdomo
 FILENAME LISC_ELE_26_V2 ESCALA SIN ESCALA

HOJAS 26
20